



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 311—1996

焦 距 仪

Focometer

1996—04—10 发布

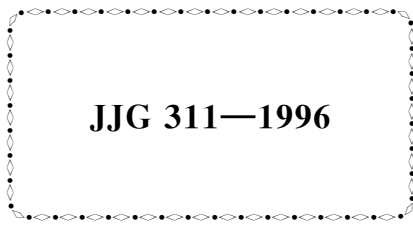
1996—10—01 实施

国家技术监督局 发布

焦距仪检定规程

Verification Regulation

of Focometer



JJG 311—1996

本检定规程经国家技术监督局于 1996 年 04 月 10 日批准，并自 1996 年 10 月 01 日起施行。

归口单位： 中国计量科学研究院

起草单位： 中国计量科学研究院

北京理工大学

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

马振亚 （中国计量科学研究院）

王莉茹 （中国计量科学研究院）

参加起草人：

赵立平 （北京理工大学）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(2)
三 检定项目和检定条件	(3)
四 检定方法	(4)
五 检定结果的处理和检定周期	(7)

焦距仪检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的焦距仪的检定。

一 概 述

焦距仪主要用于测量光学透镜或光学透镜组的焦距。

焦距仪由平行光管、透镜夹持器、测量显微镜（带有螺杆式测微目镜）和导轨等部分组成。

采用的测量方法为放大率法，其原理如图 1 所示。

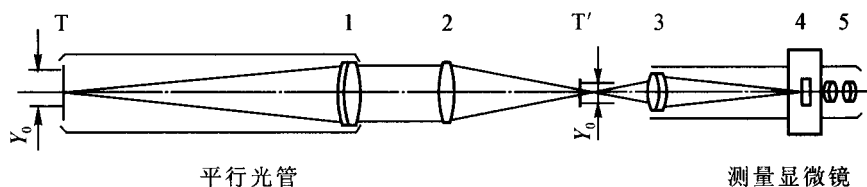


图 1 焦距仪光学原理图

T—平行光管分划板；T'—平行光管分划板的像；

1—平行光管物镜；2—被测透镜；

3—测量显微镜物镜；4—目镜分划板；5—目镜

平行光管物镜焦面上分划板（又称波罗板）的某一对刻线间距为 Y_0 ，成像在被测透镜的焦面上，该对刻线像的间距为 Y'_0 ，两焦面上的物像有如下关系：

$$f' = \frac{f'_c}{Y_0} Y'_0 \quad (1)$$

式中： f' ——被测透镜焦距，mm；

f'_c ——平行光管物镜焦距，mm；

Y_0 ——波罗板某一对刻线间距，mm；

Y'_0 ——波罗板的上述一对刻线在被测透镜焦面上所成像的间距，mm。

用焦距仪测量时， Y'_0 由测量显微镜测出。

最后，得被测透镜焦距的计算公式：

$$f' = \frac{f'_c}{K Y_0 \beta} H \quad (2)$$

式中： β ——测量显微镜物镜的垂轴放大率；

K ——螺杆式测微目镜螺距倒数， mm^{-1} ；

H ——为测量波罗板某对刻线在测微目镜分划板上所成像的间距，读得的测微手轮所旋转的圈数。